

MÁQUINA DE NIEVE

Manual de usuario

Modelos MN-16

REV 01/14





CARACTERÍSTICAS Y USOS PRINCIPALES

La Máquina de Nieve Polar es un nuevo tipo de equipo de refrigeración. La máquina posee una muy buena apariencia, ligera en peso, rápida en su refrigeración y posee un control automático. Los componentes son de alta calidad. Por lo que la nieve producida por nuestra máquina es deliciosa y excelente para consumir.

La máquina es ampliamente usada en Hoteles, Restaurantes, Snacks, Plazas Comerciales, Escuelas o cualquier lugar donde usted vea que hay muy buen flujo de gente.

Información Técnica Importante

Modelo	Voltaje	Amperaje	Potencia	Refrigerante	Capacidad (Kg/h)	Peso (Kg)	Dimen-siones
MN-16	220	11.8 A	2.6 kw	R134 A	16-18	145	75 x 54.6 x 132.5

La alimentación eléctrica es 220V monofásica que deberá ser directamente a un centro de carga, debidamente aterrizado y protegido con 20 amperes (fusible o pastilla térmica).

Nota: La capacidad de Producción es medida en condiciones ideales donde la Temperatura Ambiente es de 25 ºC y la Temperatura de los Ingredientes de 7 ºC.

Puntos de Interés

Es inevitable que la máquina vibre durante su transporte y acomodo. Asegúrese de dejar la máquina sin operar durante 24 horas para que ésta pueda asentarse.
La máquina no debe ser operada hasta que el cable a tierra esté conectado.

La máquina deberá ser colocada en una posición donde esté bien ventilada y seca. Deje 30-50cm de espacio libre alrededor de la máquina para tener un buen flujo de aire en ésta. Mantenga la máquina alejada de fuentes de calor.

Preparaciones antes de la Operación

Antes de operar la máquina, los componentes que estarán en contacto con los ingredientes como el Panel de Palancas Despachadoras, los Cilindros de los "Sin fines", los Sin fines, los Tazones, etc.

Remueva el Panel de las Palancas Despachadoras y saque los Sin fines y póngalos en agua limpia. Después de eso, lave los tazones, los Cilindros, los tubos administradores, el Panel de las Palancas Despachadoras, etc.

Sumerja el Panel de las Palancas Despachadoras en agua limpia, empuje y jale las 3 palancas varias veces. Seque las partes mencionadas arriba con una toalla pequeña y re instale los componentes en el equipo.

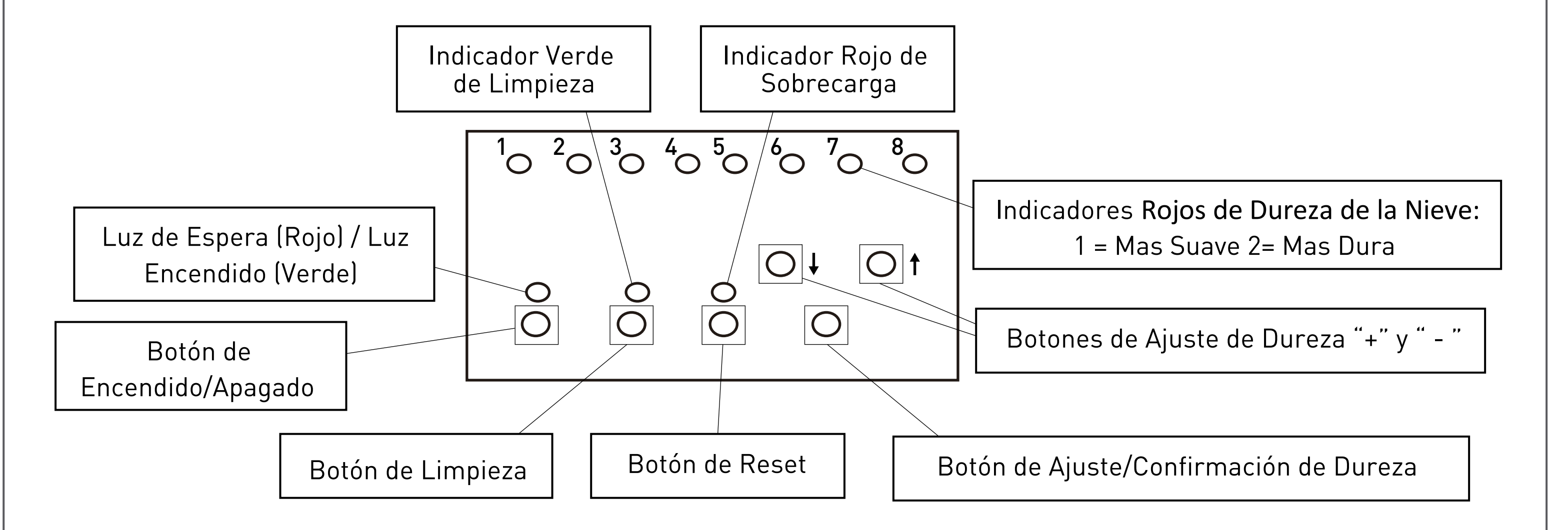
Operación

Vierta los ingredientes (deben estar en forma completamente líquida) en los tazones. Para que los materiales de la nieve ya preparados sean descargados suavemente, asegúrese de que los cilindros estén llenos a 4/5 de su capacidad antes de encender el equipo. Después de alrededor de aproximadamente 10 minutos de haber encendido el equipo su Nieve ya debe estar lista.

Jalando la Palanca de en medio hará que usted pueda mezclar los 2 sabores vertidos en los 2 Tazones del Equipo. Mientras que jalando las Palancas de las orillas hará que obtenga Nieve del Tazón correspondiente.

Para hacer la Nieve algo más abultada, ajuste la boquilla del tubo administrador exterior. Si el hoyo de la parte superior del tubo administrador exterior e interior está en forma coaxial, el hoyo de la parte inferior estará completamente abierto. Si el hoyo de la parte inferior está sellado, los materiales no podrán fluir a los cilindros. Dependiendo en qué tan rápido o despacio sea descargada en los cilindros, ajuste la boquilla de los tubos administradores para permitir que haya Más o Menos flujo de ingredientes y Aire a los cilindros para obtener Nieve más abultada.

Funciones e Instrucciones para Operar su MN-16



Máquina Conectada
Después de que la Máquina esté conectada a la toma de corriente, La Luz de Espera en el panel de control será encendida, indicando que el equipo se encuentra en Modo de Espera. (Lista para ser puesta en marcha).

Botón de Encendido/Apagado
Cuando la Máquina esté en Modo de Espera, presione el Botón de Encendido/Apagado y la Máquina se pondrá en marcha. Cuando la Máquina esté en marcha, presione el Botón de Encendido/Apagado y la Máquina se detendrá y se quedará en Modo de Espera.

El Nivel de Dureza Original esta ajustado al Nivel 5
Así que después de que la Máquina esté conectada (Sin cambiar el Nivel de Dureza), presione el Botón de Encendido/Apagado y la Máquina se pondrá en marcha con el Nivel de Dureza # 5. Mientras tanto el Indicador Rojo del Nivel # 5 y el Indicador Verde de Encendido se encenderán.

Indicadores Rojos de Dureza
Durante la puesta en marcha de la Máquina, El Indicador Rojo de Dureza se enciende. Cuando la Dureza de la Nieve sea cambiada mientras la Máquina esta en marcha, el Ajuste de la Dureza es delimitado por los Indicadores Rojos de Dureza (Serie de Leds en la Parte Superior del Panel de Control). Los Indicadores parpadearán hasta que se alcance el Nivel de Dureza deseado.

Ajuste y Confirmación de Dureza para la Nieve

a) Presione el Botón de Ajuste/Confirmación de Dureza y el Indicador Rojo de Dureza parpadeará cada segundo indicando la Dureza actual.

b) Presione el Botón de "+" o "-"(Ajuste de Dureza) de forma repetida hasta que alcance el Nivel de Dureza deseado. Cada vez que el Botón sea presionado, se moverá un Nivel ya sea a la izquierda o a la derecha.

c) Presione el Botón de Ajuste/Confirmación de Dureza una vez más para confirmar el Nivel de Dureza deseado. En este momento los Indicadores Rojos de Dureza dejarán de parpadear y se quedará encendida únicamente la Luz del Nivel de Dureza deseado.

d) Después del Ajuste de Dureza mencionado en b), si la Confirmación mencionada en c) no ha sido realizada, la Dureza será reseteada automáticamente al nivel anterior.

Reset: Manual y Automático

Durante la puesta en marcha del equipo, cuando la dureza de la nieve exceda lo establecido en el Ajuste de Dureza, la máquina entrará automáticamente en un Estado de Sobrecarga y el Indicador Rojo de Sobrecarga parpadeará cada segundo, la máquina detendrá el Sistema de Refrigeración. Tan pronto como la Máquina entra al Estado de Sobrecarga ésta se reseteará automáticamente en 7 minutos, o el Botón de Reset puede ser presionado manualmente para dejar que la máquina sea reseteada y



pueda seguir en marcha normalmente. Es sugerido que si se opta por hacerlo manualmente, no se presione el Botón de Reset sino hasta que hayan pasado 2 minutos desde el Estado de Sobrecarga.

Limpieza

La Limpieza no debe ser realizada sino hasta que la Máquina haya sido apagada y ésta se encuentre en el Modo de Espera. Presione el Botón de Limpieza y el Indicador del mismo se encenderá, indicando que el Ciclo de Limpieza ha comenzado.

Función de Protección

Tres tipos de protección están disponibles:

a) Prueba contra Sobrecarga en el Sin fin.
b) Botón de Prueba contra Adherencia
c) Protección del Motor del Sin fin: la máquina se detendrá cuando la corriente eléctrica sea superior a los 7A.

1. Botón de Prueba contra Adherencia

Durante la Operación Normal, si el botón es presionado continuamente por 10 segundos, pero no se suelta el botón o el contacto del botón se quedara atorado por 10 segundos, la máquina se detendrá automáticamente. El indicador del Nivel 2 parpadeará cada segundo, acompañado por el sonido de una alarma cada segundo.

2. Prueba contra Sobrecarga

Después de que la dureza de la nieve ha sido ajustada, durante la puesta en marcha normal del equipo, tan pronto como la dureza de la nieve esté por encima del nivel ajustado, la máquina entrará automáticamente al Estado de Sobrecarga. El Indicador Rojo de Sobrecarga parpadeará cada segundo. La máquina detendrá el Sistema de refrigeración.

3. Protección al Motor del Sin fin

Aparte de la Prueba contra Sobrecarga, cuando la máquina se encuentre en el Estado de Sobrecarga, y la Corriente Eléctrica del Motor del Sin Fin sobrepase los 7A por cualesquier razón, la máquina detendrá su corrida. El Indicador de Dureza del Nivel 1 parpadeará cada segundo, acompañado de una ligera alarma cada segundo.

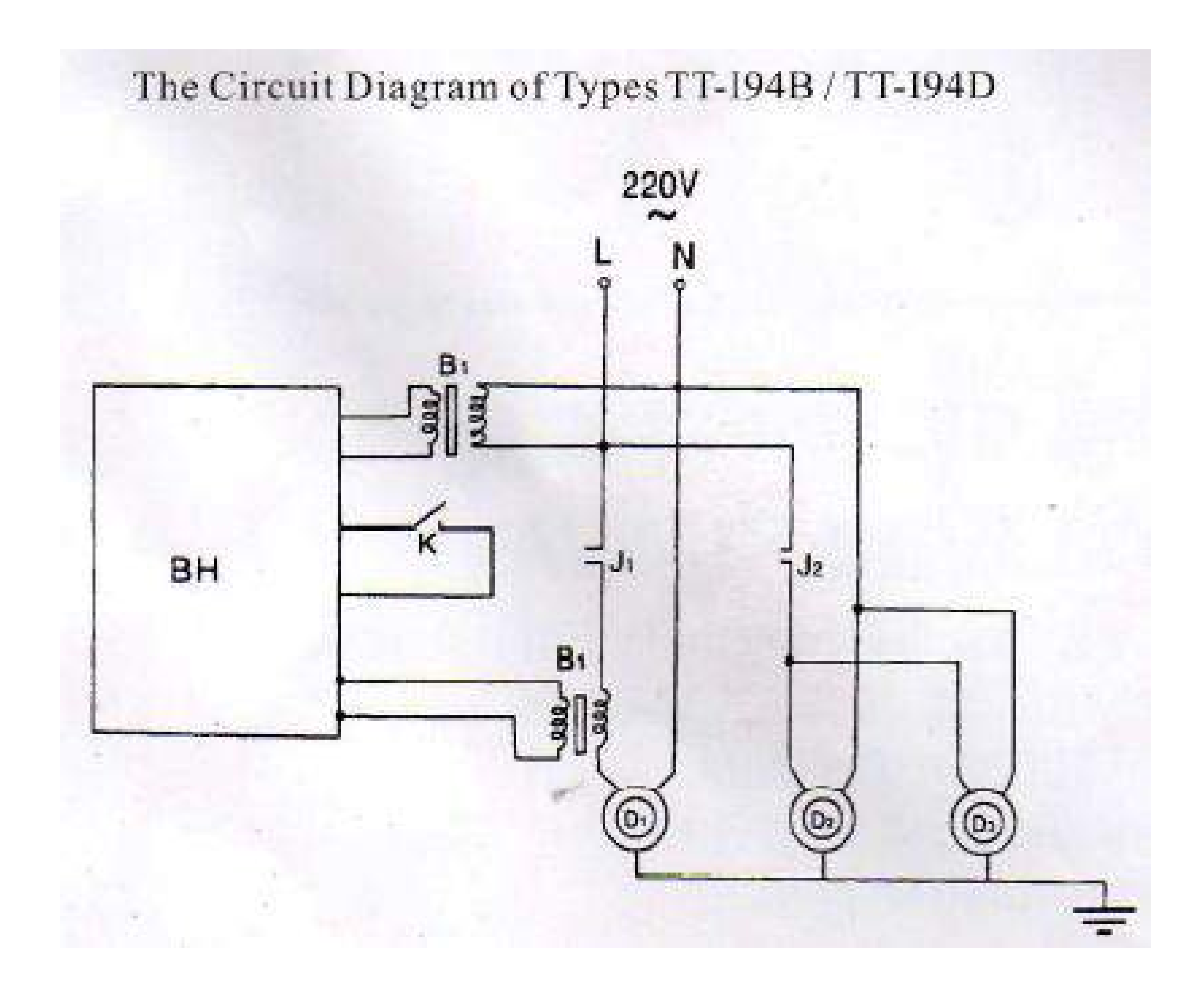
Cuando la protección citada en a) y c) ocurran, después de descartar las causas que causaron la puesta en marcha de los sistemas de protección mencionados en a) y c), el Botón de Reset puede ser presionado para hacer el reseteomanual. Después del Reseteo la Máquina se encontrará en el Modo de Espera.

Diagrama de Fallas

Problema	Causas	Análisis	Solución
No hay Refrigeración	1. El Compresor no se pone en marcha.	A. El Ignitor o Capacitor para el Compresor esta dañado.	A, B: Cambie las partes dañadas.
		B. La Prueba contra Sobrecarga del Compresor esta dañado.	C: Contacte a un técnico especializado o incremente el tamaño del cable para una mayor sección de área.
		C. No hay suficiente Voltaje	
	2. El Sistema de Refrigeración está bloqueado por Hielo o algún otro Material.	Fragmentos de otro Material penetran el Sistema.	Remueva los Fragmentos del Sistema.
	3. Goteo de Refrigerante	El Sistema de Refrigeración no está debidamente sellado.	Repare después del Chequeo de la Gotera. Vacíe el Refrigerante y llénelo nuevamente.
La Nieve es muy liviana	1. No hay suficiente Refrigerante	A. No hay suficiente Refrigerante en el Sistema. B. La Máquina ha sido usada por mucho tiempo	Repare después del Chequeo de la Gotera. Vacíe el Refrigerante y llénelo nuevamente.
	2. Incorrecta Temperatura de Evaporación en la Refrigeración	La Válvula de Expansión de Calor no esta ajustada correctamente	Ajuste la válvula para que la Temperatura de Evaporación se encuentre en su Mejor Estado.
Goteo de Material o Agua	1. Goteo del Panel de Palancas Despachadoras	A. Los Tornillos Blancos (Mariposas) del Panel de Palancas Despachadoras no están ajustadas correctamente	Ajuste los Tornillos Blancos (Mariposas) correctamente.
		B. El encaje del Panel de Palancas Despachadoras y los Cilindros no embonan correctamente.	Cambie las Piezas Dañadas.



Problema	Causas	Análisis	Solución
No hay Descarga de producto	1. La Nieve es muy dura.	A. La Materia Prima contiene muy poca azúcar.	A. Controle que se esté siguiendo la receta de la Nieve estrictamente.
		B. Ajuste Incorrecto del Dispositivo a Prueba de Sobrecarga.	B. Contacte a un Técnico para realizar el ajuste debido.
	2. El Sin fin (Gusano) no se pone en marcha.	A. El Motor esta dañado.	Repare o cambie las partes dañadas.
		B. El Circuito de Control está dañado.	
		C. Las bandas de la transmisión están muy sueltas.	
		D. La Caja de Engranes esta dañada.	
	3. Uso Incorrecto	A. La parte frontal de la Nieve en el Cilindro esta dura mientras que la parte trasera esta suave, por lo que la fuerza de compresión no es lo suficientemente fuerte.	Cada vez que la máquina se pone en marcha para producir nieve, asegúrese de que la máquina no esté conectada y se ponga en marcha hasta que los cilindros estén llenados hasta 3/4 de su capacidad.



BH = Controlador

D3 = Motor del Ventilador

K =Interruptor de Recorrido

B1 = Transformador Principal

B2 = Sensor Principal

D1 = Motor del Sin Fin

D2 = Compresor

D3 = Motor del Ventilador

J1, J2 = Relay de Corriente Directa



REV 01/14

www.maquinadenieve.com